WYCHODZI DWA RAZY NA TYDZIEŃ

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 30 Grudnia / 11 Stycznia № 3. Rok 185⁷/₈.

Humus, azot i fosforany.

Obserwacya rolnicza.

przez **Antoniego Strzeleckiego.**

(Dalszy ciąg.)

Z Afryki otrzymujemy guano z Cap i Saldanhabaj; z Ameryki z Peru, Boliwii, Chili i Patagonii.

W-100 częściach rozmaitego guana znajdujemy:

	z Peru,	Peru,	Chili,	Patagonii,	Saldanhabaj,	Cap.
Wilgoci	10	8	20	6	8	15.
Organicznych połączeń przez wypalenie ulatniających się.	59	65	11	15	22	13.
Fosforanu wapna	25	22	51	77	64	53.
Potażu	3	4	—	—	—	—
Sody	—	—	13	—	1	—
Siarczanu wapna	—	—	2	—	—	13.
Piasku i kamieni	2	1	3	2	5	6.
Azotu samego	12¾	13½	¾	1¼	1¾	9/10.
Ceny handlowe złp.	27,	25½,	22,	22	22,	22.

Częste niepowodzenia, zawodzące oczekiwania gospodarzy używających guana, stanowią jakby żywe przeczenie przeświadczeń teoryi. Skoro przyznajemy, że części składowe guana, a mianowicie azot i fosforany, tak dzielnie wpływają na wzrost roślin, jakżeż więc wytłumaczyć częste niepowodzenia w użyciu jego? Przyczyny tego mogą być mniéj więcéj następne: jeśli guano jest sfałszowane przymieszaniem gliny, drobnego piasku lub innemi ingredyencyami, w tym razie zły skutek jest wypływem, że go stosunkowo za mało użyto; jeśli na wierzch po siejbie rozrzuciemy guano, a spadnie nagły i gwałtowny deszcz, części guana łatwo się rozpuszczające spłyną wraz z wodą, a więc i tu skutku nie będzie; wreszcie, najgłówniejszą przyczyną złych skutków jest sposób użycia, na który dotąd podobno nigdy nie zwrócono należytéj uwagi. Zwykle po zdrobnieniu guana, mieszamy je pół na pół z ziemią i albo rozsiewamy po zasiewach, przykrywając wraz z ziarnem broną, albo też tak przygotowane sypiemy w dołki sadząc zarazem ziarno, albo jeszcze rozsypujemy w radliny, przykrywając wraz z wysadkami.

Pierwszéj metody używamy guanizując zboża kłosiste, drugiéj przy ćwikle, brukwi, bobie etc., trzeciéj przy kartoflach. Podług doświadczeń i obserwacyj robionych, ziemie lekkie wdzięczniéj opłacały zrobiony nakład jak ziemie mokre i ciężkie; w latach suchych także lepsze były rezultata jak w latach przepadzistych. Nieco głębiéj zastanowiwszy się nad powyższemi zjawiskami, bez trudności potrafim odkryć przyczyny tego złego. Guano ma w sobie przeszło połowę części w wodzie łatwo rozpuszczalnych; są to uryniany i sole amoniackie, związki z przyrodzenia ostre, a w guanie skoncentrowane; jeśli więc od razu przyjdą do działania, jak to ma miejsce w guanie mokrém, pławiące się w nich delikatne koniuszczki korzonków umierają, poczém roślina marnieje, pozostałe zaś rośliny, nasycone zbytecznie ostrym pokarmem, wybujają i również liche dają żniwo w ziarnie. Jak złemu zaradzić? z trudnością przyjdzie podać sposoby, lub jeśliby wynaleźć się dały, polegać będą na zasadzie, aby guano po trosze przychodziło do działania, t. j. aby je więcéj rozłożyć i bezpośrednio z ziarnem nie stykać. Gnojenie dołkowe (Loch-dingung) guanem, jest najgorszą metodą, z powyżéj wymienionych przyczyn. Mając na względzie, aby guana ze zbożem bezpośrednio nie stykać, rozsiejemy je poprzednio, dobrze bronami przykryjemy, dopiero rzucamy i przykrywamy osobno ziarno. Guanizując ćwikłę, brukiew, bób lub kukurydzę, pewniéj otrzymamy skutek, sadząc je w dołki a guano rozsiewając po wierzchu. Jeśli kartofle sadziemy na guanie, wprzód guano rozsypać w redlonki, przykryć nieco ziemią i na tak oddzielone kartofle posadzić.

Gruzy z rozwalin starych budynków, przez gnicie rozmaitych ciał azotowych, zwykle mieszczą w sobie saletran wapna; polepszają fizyczne przymioty gruntu spoistego, wpływają znacznie na urodzaje.

Fosfor w stanie elementarnym jest ciałem bardzo podobném w przymiotach do siarki; topi się, gotuje, obraca się w parę i gore jak siarka, lecz bez porównania łatwiéj; zimą jest kruchy, latem gnący się jak wosk; w czystym i świeżym stanie jest bezfarbnym, po długiem leżeniu nabiera koloru żółtawego, powleka się białą skórką, która nieco wody w sobie zawiera. Fosfor nie rozpuszcza się w wodzie, lecz się rozpuszcza w eterze siarczanym, alkoholu i olejach. Przyjęty wewnątrz, jest gwałtowną trucizną, używa się z tego powodu jako trucizna na szczury i myszy. Przyrządza się następnym sposobem: 1 drachma fosforu miesza się z 16 łutami gorącéj wody i 16 łutami mąki.

Fosfor wydaje światło w ciemności i ztąd jego nazwa: phos z greckiego—światło i phor—roznosiciel.

Fosfor otrzymywano dawniéj z uryny, dziś z kości; kości składają się z kleju, wapna i fosforowego kwasu. Klej wydala się paleniem kości, wapno za pomocą kwasu siarkowego, z którém się łączy na siarkan wapna.

Z kwasu fosforowego kwasoród wydala się za pomocą węgla, który się łączy z kwasorodem a fosfor pozostaje.

Jak ważną w życiu zwierząt i roślin odgrywają rolę fosforany, jest już dowodem, że wchodzą do składu zwierząt roślin w wielkiéj ilości, a w ziemi natura ich dosyć poskąpiła. Karol Dr. Dworzaczek w rozprawie swéj: »O życiu w ogólności«, mówi: »Fosforan wapna wchodzi do składu naszych kości, wchodzi do składu naszéj tkanki organicznéj, wchodzi do składu roślin i stanowi skielet dla całego organicznego życia. Fosfor obficie znajduje się w delikatnéj tkance mózgu, nerwach i mlecznych płynach zwierząt. Uczuł całą wartość fosforanu wapna dla życia roślin i zwierząt ów chemik, który zawołał, że »Rzym upaść musiał, kiedy Sycylija, zubożała w fosforan wapna, nie mogła dostarczyć potrzebnéj ilości zboża, aby wyżywić jego ludność«.

»Woda nasycona kwasem węglowym rozpuszcza fosforan wapna, znajdujący się w ziemi i wprowadza go do roślin. W chwili, kiedy promień słońca w liściu rozkłada kwas węglowy, węgiel wchodzi w skład rośliny i staje się jéj pokarmem, a fosforan wapna, pozbawiony rozpuszczającego go w wodzie kwasu węglowego, staje się nierozpuszczalnym, łączy się z pierwiastkami azotowemi, białkiem roślinném, które w tém połączeniu krzepnie, tężeje i tym sposobem formuje się komórka. W roślinie więc, jak w zwierzętach, tkanka organiczna winna swoją stałość, swój skielet, że tak

powiem, fosforanowi wapna. Rośliny w pokarmach dostarczają go zwierzętom, gdzie daleko widoczniejszą nierównie a ważną gra rolę«.

»Nie zbyt bogata w fosforan wapna ziemia, zubożałaby nareszcie zupełnie, przy tak silnéj i obfitéj wegetacyi roślinnéj i rozmnażających się zwierząt, gdyby ostatnie na nowo jéj go nie wróciły. W trupach zwierząt i ludzi składają muchy swoje jaja, z których tysiące poczwarek wyradzając się, karmią się rozkładającém ciałem zwierzęcém, zamieniają się nareszcie w muchy ulatujące, roznoszące wszędzie po ziemi swoje zdobycze z fosforanem wapna«.

»Roślina rozkłada kwas węglowy, zatrzymuje i karmi się węglem, wyziewa kwasoród, ustala swoją tkankę i broni jéj przed działaniem rozpuszczającéj ją lub wzdymającéj wody, łącząc swoje pierwiastki z fosforanem wapna. Zwierzęta przeciwnie, oddychaniem wciągają do płuc powietrze, kwasoród jego rozpuszcza się we krwi, łączy się, a jéj węglem pali go, i tym sposobem na nowo tworzy się kwas węglowy, za pomocą którego krew żylna nabywa własności rozpuszczania fosforanu wapna, wszędzie gdzie tenże po zagranicą potrzeby organizmu, zużyty życiem znajduje. Krew żylna, kwasem węglowym nasycona, trawi tkankę organizmu, trawi kości, gdzie odnowienia zachodzi potrzeba, a drogi urynowe uwalniają organizm od owych szczątków życia, które nadal tylko szkodliwemi być mu mogły«.

Kropla zatém wody, nasycona kwasem węglowym, rozpuszczająca fosforan wapna w roślinie, uderzona promieniem słońca, rozpoczyna życie: kropla krwi wenowéj, trawiąca tkankę i kości zwierząt, odbierając im fosforan wapna, kończy życie«.

»W roślinie formuje się komórka, w zwierzętach ona znika, rozpuszcza się, bo tam rozkłada się kwas węglowy, tu on się reprodukuje; potém fosforan wapna staje się nierozpuszczalnym; tu fosforan wapna rozpuszcza się. Takim to prostym mechanizmem, tak oszczędnemi zabiegami, ziemia i morze napełnia się tak licznem życiem, tylu istotami, które poruszają się, czują, myślą i zarazem składają świadectwo o nieskończonych zasobach w odradzaniu się przyrodzenia.«

Ten może za ogólny pogląd, jak dla gospodarza, na fosforany, wszakoż wyświecający całą ich ważność i wpływ, niech stanie się bodźcem do energicznego zajęcia się gromadzeniem zasobów i użycia wielu ciał, marniejących po śmieciach i drogach, a bogatych w fosforan wapna. Natura sobie wystarcza, ale sztuką podwyższone rezultata wymagają wzajem opieki ze strony producenta; nie wystarczą tu larwy, poczwarki i muchy. Fosforan wapna jest jednem z ciał wszędzie natrafianych, ale najłatwiéj się wyczerpujących, jest już bowiem bardzo wiele jeśli w 100,000 częściach ziemi 0,032 fosforanu wapna. Pomyślmy tylko, jak łatwo ta ilość wyczerpać się może, kiedy przez zbiór z jednéj morgi np. 16 cent. żyta w ziarnie i 38 cent. w słomie, odbieramy 53 funt. samego kwasu fosforowego. Pomnijmy nadto, że fosforan wapna, będący w ziemi, przychodzi do assimilacyi tylko po troszce, co dowodzi doświadczenie poparte obrachunkiem przez pana Lassaigne, a umieszczone w dziele pana Zdzitowieckiego. Mówi on, że woda, zawierająca jedną część kwasu węglowego, może rozpuścić w cieple 10° 0,000750 fosforanu wapna, z soli wapiennéj strąconego; z kości przez leżenie spróchniałych rozpuszcza więcéj (0,000,300) niż ze świeżych (0,000,166).

Do pognojów bogatych w fosforany liczemy kości, węgle z cukrowych rafinacyj, fosforit, guano, zwierzęce części, kuchy, kiełki z słodu, exkrementa ludzkie i zwierzęce, urynę zwierząt mięsożernych.

Kości zwierząt tworzą ich skielet. Kości są powleczone delikatną skórką, zaopatrzoną w naczynia krwiste, za pomocą których kościom potrzebne pierwiastki organizm dostarcza. Kości składają się z $^1/_3$ organicznych i $^2/_3$ nieorganicznych części. Nieorganiczne części składają w przecięciu: fosforan wapna 55%, węglan wapna 9%, soli alkalicznych 1,5, fosforan magnezyi 1% i nieco chlorku wapna. Pierwiastek kleisty w kościach jest bardzo bogaty w azot, bogatszy jak wszystkie proteiny; składa się z 50 equivalentów węgla, 6,0 wodorodu, 24,5 kwasorodu, 18,3 azotu i 0,1 siarki.

Jeśli kości wystawiemy na działanie powietrza, zauważamy z czasem ich zmianę; poczyna gnić ich część organiczna, a azot w postaci węglanu amoniaku ulatnia się, poczém już i nieorganiczne części ulegają zmianie, kruszeją i rozpuszczają się. Łatwość rozkładania się kości zawisła od pewnych czynników, przedewszystkiém zaś od powietrza i wilgoci. Jeśli którego z warunków, pod któremi kości się rozkładają, nie dostaje, mogą one bez wielkiéj zmiany tysiące lat wytrwać. Zimno zbytnie a wytrwałe przeszkadza rozkładowi, przeciwnie umiarkowana temperatura i wilgoć bardzo rozkład kości przyspiesza; naturalnie kości tym prędzéj się rozłożą, im więcéj będą wystawione na działanie tych agencyj, t. j. im drobniéj będą sproszkowane. Tłuszcz w kościach wstrzymuje ich rozłożenie, ponieważ utrudnia wsiąkanie wilgoci, co usunąć się da przez odtłuszczenie kości. Sam grunt nie jest bez wpływu na prędszy lub późniejszy rozkład fosforanów; grunt gliniasty przeszkadza rozkładowi, bo utrudnia przystęp powietrza, grunt piaszczysty często za mało ma wilgoci; najlepiéj rozkładają się w gruncie nie spoistym, nie za mokrym, wszelako nie łatwo wysychającym. Jeśli kości stykają się z ciałem ujętém processem gnicia, t. j. z wywiązującym się węglanem amoniakiem, działają energiczniéj, bo węglan amoniaku rozpuszcza fosforany. Jeśli kości dodajemy ziemi bogatéj w fosforany, wtedy amoniak wywiązujący się z kości, nie działa na rozpuszczenie się fosforanów kości, ale na fosforany będące dawniéj w ziemi, bo te są przysposobione do łatwiejszego ulegnięcia siłom rozkładającym. Ze 100 funt. drobno potłuczonych kości, użytych jako pognój, w 1m roku wyczerpuje się podług robionych doświadczeń: 25 do 30; zużywają ich więcéj oziminy jak jarzyny; mróz, wilgoć, nagłe przechody zimowéj temperatury z wilgoci do mocnego mrozu, nasycają wodą kości, która potém marznąc rozszerza je i przyspiesza rozkład. Im więcéj działają kości w pierwszym roku, tym mniéj można rachować na działanie w latach następnych; lecz im kródzéj a dzielniéj nawóz jaki działa, tym lepszy bo jest szybszy obrót kapitału.

Kości wyrównają guanu i kuchom, skład ich jakościowy jest jednakowy, różnią się tylko co do ilości. 100 funtów kości ma w sobie 3 funt. azotu, 100 funt. guana ma 12 funt. azotu, lecz 100 funt. kości ma za to 25 funty kwasu fosforowego, a 100 funt. guana tylko 12 funt. Kuchy zbliżają się składem do kości.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Korrespondencya.

I.

Z nad rzeki Rosi na Ukrainie,

w dzień Stéj Katarzyny Panny Męczenniczki 1857 roku.

(Dokończenie.)

Na klimat Ukraiński, strasznie nie statkujący i w żadne niemal obserwacye ująć się nie pozwalający, usłyszysz niewątpliwie skargi w pierwszéj pogadance o gospodarstwie ziemianina Naddnieprzańskiego. Wprawdzie uciążania na wybryki atmosfery w ogólności stały się ostatniemi czasy w Królestwie tak częstemi, żeśmy się z niemi obtrzaskali, iż użyję tego wyrażenia technicznego; co do Ukrainy sam jednakże przyznać muszę słuszność do narzekań większych, ponieważ wśród mego niedługiego na niéj pobytu, byłem świadkiem szalonych pogody wybryków i raptownych nieledwie przeskoków. Ostateczności niemal schodziły się z sobą; gorąco upałowe z zimnem przejmującém, deszcze ze śniegiem, iż wypadało wśród lata uciekać się nie jednokrotnie do odzieży zimowéj. Dominującemi jednakowoż okazują się posuchy, które tak są dokuczającemi, że Ukraińcy do klęsk one swoich zaliczają i przed niemi to główne wytężają wszystkie swe siły, aby po pierwszéj nastąpionéj odwilży zimowéj ułatwić się najdłużéj w przeciągu dwóch tygodni z zasiewami jaremi; one to są bardzo często powodem do niewykształcenia się należytego ziarna na pniu stojącego, gdy nagłą nadspodziewanie do zbierania zbóż takich *dzisiaj*, które *wczoraj* były jeszcze zielonemi; one także przyczyną do wczesnych obsiewów ozimych, jakie tu ostrożni gospodarze, z końcem Sierpnia

ostatecznie załatwiać mają zasadę, a takie mimo to nieraz dla braku przez kilka miesięcy deszczu przed zimą nie wschodzą. Posuch tych częstych a tak uporczywych źródła uratują dosyć zasadniczo w zupełném niejako odsłonięciu okolic Naddnieprzańskich; jakoż i gór w pobliżu nigdzie nie masz, o któreby się roztrącały wiatry od nie tak odległych mórz Czarnego a Kaspijskiego tu wpadające, i też lasy, jaklemi Ukraina dość gęsto pokrytą być miała, do dziś dnia strasznie wyniszczonemi zostały. Jeśli się trafi gdzie niegdzie lasek, jest to na przeciw Polesia, Wołynia albo i Królestwa, sadek tylko, ani dość zwarty, ani nie wyrosły, z samych drzew liściastych się składający, i to zwykle położony przy jakim jarze; dla tego, gdy się rozhulają wichry od wschodu po nagich stepach i polach, to i huczą sobie po nich swobodnie, tamując podróżnemu oddech w piersiach latem, a gdy mróz, to do śpiku przez kości go przejmują. Na tych Eolów złowrogich z wiosny płaczą najwięcéj Ukraince, gdyż one to przerzedzają im swą srogością posiewy już zimowe już letnie, a rzepakowi zimowemu wcale powstać nie dozwalają, luboby na tak pysznéj glebie utrzymać i doskonale udawać się powinien. Aby się uchronić tego złego, nie wykwiecają się naumyślnie zbytecznie w zabronowaniu posiewów, bo twierdzą, że pomiędzy grupami a bryłami, słabe podówczas jeszcze roślinki znajdują wielką obsłonę. Relata referro, a mimowoli nasuwa mi się przy téj sposobności zbawienna pomoc w takowych razach walca na wiosnę i to na posiewach wszelkich, albo też, gdyby to było nie możliwe dla ogromu tych wielkich przestworów tutaj uprawianych, siew podskibny, jakiego w miejscowościach innych odradzałem. Nie zapuszczam się w dalsze argumentacye, albowiem odprowadziłyby mnie od zadania dzisiejszego, to jest od ogólnego przedstawienia terrytoryum, z którego na daléj sprawozdać zamierzam. Kończąc więc na teraz o klimacie, nie podobna mi pomimo to wszystko nie wzmiankować, jako takowy na przeciw Królestwa i Wielko-Polski w ogóle daleko jest łagodniejszym, a w dowód ku takiemu utrzymywaniu mojemu przytaczam fakta te, iż co się tam nie zdarza, to ma miejsce tutaj: to jest że ogórki, melony, kawony (arbuzy) i kukurudza dojrzewają w polach; ostatnia, byle ją zasiać wcześnie a na odpowiedniém miejscu, dopisze niechybnie, za to pod pierwsze specyały wybierają się najczęściéj pochyłości pod południe, a gdy być może, laskiem jakim obsłonięte. Oczewista uprawiają się one na małą skalę, gdy być może na świeżo zdartym stepie, ogradzają mało wiele i łączą z pasieką, w pobliżu—czasami—jakiego byłego futoru, a nazywają się wówczas *basztanami*. Futor zaś jest to samo co w Wielko-Polsce zasieka w lesie, ot sadyba sobie odosobniona od sioła, najczęściéj z lasu w jarze jakim wykarczowana i obsiewana. Towarzyszył jéj najczęściéj młynek ze stawkiem. Trafiają się one dziś z rzadka, jak w ogólności przerzedziały *lasy* po Ukrainie, czemu wyniszczone tak strasznie, trudno doprawdy zastanawiającemu się nad tém odgadnąć. Obwiniają gdzieindziéj o to powstałe rozmaite fabryki pomocnicze gospodarstwu; tutaj miejsca to miéć nie mogło, bo jak gospodarstwo w ogóle Ukraińskie nowszych dopiero sięga czasów, tak jedyne nieledwie fabryki cukru obecnie dopiero jakoby się wznoszą; krzywdy więc téj krajowi wyrządzić nie mogły. Nie chciałbym, jak nie mam zamiaru, obruszyć na siebie nikogo; lecz gdym za godło w sprawozdaniach niniejszych podjął *słuszność prawdzie*, wypowiem wręcz: iż ustąpienie znaczniejszych borów z widnokręgu Ukraińskiego spowodować niechybnie musiały zupełna nieoględność w szafowaniu temi darami opatrznéj przyrody, a potém brak całkowity—nie powiem kultury, ale pieczy nad przestrzeniami kniejami poszytemi, które tutaj, jak za patryarchalnych czasów, przez włościanina mianowicie, ledwie o dzisiaj pamiętającego, a na jutro wcale niepomnego, uważane były jako własność wspólna, społeczeńska. Lasy zaś te są wyłącznie liściaste; za młodu łakomy paśnik dla inwentarzy przedstawiają, niszczą się tém od razu najstraszliwiéj; późniéj rosną nędznie, jako zbyt wcześnie przerzedniałe, i dla tego nawet w stanie dojrzalszym nie dają żadnego pokaźniejszego, na budulec zdatnego materyału. Wyrosły bo najwięcéj ze pnia jako latorośle, i takiemi przez cały swój żywot najwięcéj pozostają. Nieprzebierny w wyborze Małorusin, co znajduje to rąbie, i łata się jak może a umie, to z drągów, to z tyczek, to z chrustu; na co rok rocznie niszczy całe młode drzewostany, gdyż co na jesień ku zimie postanowił, wyekspensowawszy słomę przez zimę, pali latem obejścia swe i ogrodzenia chruściane, któremi jakkolwiek lubi mieszkać gromadnie, a dla tego odgranicza się jak najszczelniéj od swoich sąsiadów. Budowli innych jak drewniane włościanin tutejszy nie ma i nie pojmuje.

Istotnie, stan obecny lasów Ukraińskich jest opłakanym i zatrważającym, albowiem, gdy wspomnim dzisiejszy już zupełny niedostatek tak budulcu jak opału, a co rok widzim kilka nowych powstających kominów parowych, doprawdy trudno i gonić myślą za wyobraźnią: dokąd to wszystko doprowadzi!? —Dałby Pan Bóg, aby się nieogarniona rozumami naszemi piecza Jego po nad Ukraincami na nowo udowodniła, i ziszczono rzeczywiście nadzieje w odkryciu pokładów węgla kamiennego, w okolicach Korsunia, Smiły i Zwinogrodki. Słabe atoli dotąd są tego poznaki, a może więcéj domysły aniżeli objawy. Torfy bardzo dobre, lubo nie nazbyt głębokie, ani też w niezbyt wielkich przestrzeniach, zdarzyło mi się natomiast samemu już w kilku miejscowościach oglądać. Wszakże tak te jak węgiel, podadzą nam tylko dostatek *opału*, *budulcu* zaś zawsze nie stanie; dla tego wszelka podzięka publiczna należéć się będzie tym, którzy już dzisiaj nad urządzeniem jakowémś gospodarstwa rozumniejszego w lasach swych, niechajby pozostałych niedocinkach, się krzątają; albowiem następne pokolenia błogosławić pamięci o nich nie przestaną. Po dziś dzień zaopatrują się w budulec grubszy sosnowy i tarcice, okolice dotykające brzegów Dniepru z tejże rzeki aże z puszcz Litewskich, a powiaty zachodnie z Wołynia. Środek Ukrainy, jaki właśnie rzeka Roś po obudwu brzegach stanowi, udaje się całemi karawanami po taki sam materyał, aż na tak zwane tutaj Polesie, to jest do powiatu ztąd mil kilkanaście odległego, Radomyślskiego, dla obfitości tam jeszcze znacznych przestrzeni lasami pokrytych tak nad Rosią nazywanego. Dla myślącego leśnika uderzającém istotnie być musi spostrzeżenie, iż nietylko sośnina, ale w ogóle drzewo iglaste na bujnych czarnoziemach Ukraińskich wyrastać nie chce, podobnie zdarzają się arcy-rzadko buczyna i grabina. Dominującym drzewostanem jest dębina. Leśnicy powinniby doświadczać kultury *koniecznie* jakiegobądź drzewa iglastego, możeby z pomyślniejszym skutkiem modrzewiu najszybciéj ze wszystkich iglastych rosnącego; bo przyznam, obywać się na wieki całkiem bez drzewa iglastego, do budowli najporęczniejszego, czystą tak samo jest niemożnością. Wszakże wytrwała staranność nie jeden grymas przyrody już przezwyciężyła.

Do niefortunnych uposażeń Opatrzności a może wypadałoby to i na karb czegoś innego raczéj zaliczyć niż spędzać na Opatrzność, która znowu tak hojną tu jeszcze na Ukrainie nie jest, aby chleb bez pracy rósł po drzewach, a miód i mleko rzekami kraj przepływały, pomieszczę brak zupełny kommunikacyi dobrych, trwałych, bo ani dróg bitych z kamienia, prócz jednéj Kijowsko-Żytomierskiéj, nie wiem, ani też rzeki, nawet znaczniejsze, do wywozu produktów miejscowych surowych się nie przyczyniają. Znane są porohy Dnieprowe pomiędzy Kremienczugiem a Ekaterynosławiem, żeglugę wszelką po téj rzece tamujące ku Czarnemu morzu; na Rosi zaś, mogącéj k'temu choć z wiosny służyć, stoją dziś na zawadzie liczne młyny, na jéj korycie zbudowane. Jedyna więc kommunikacya na osi zwyczajnemi podwodami pozostaje, i ta *wśród lata*, przy panujących tu najwięcéj posuchach, jest najpospolitszą; jak wszelako jest i niedogodną i kosztowną i czas tak drogi zabijającą miejscowéj dość skąpéj ludności, niepotrzebuję tu wywodzić. Czas byłby na prawdę, przy budzącym się coraz wybitniéj ruchu postępowym rolnictwa Ukraińskiego, pomyśléć na seryo zjednoczonemi siłami, albo o przebiciu kanału po nad Dnieprem w długości porohami zajętéj, albo o usunięciu tych odwiecznych porohów, albo nareszcie o złączeniu się z morzem najbliższém, a przed niém z Odessą, koleją żelazną najkrótszą. Odessa głównie nabywa ziemiopłody Ukraińskie. Czytaliśmy podobno niejednokrotnie wspominki o czémś podobném w naszych i zagranicznych gazetach, niemniéj o połączeniu Ukrainy, może nie tak nieodzowném, z kolejami austryackiemi w Brodach; atoli tu na miejscu nic o czémś podobném nie wiedzą, bo i wiedzieć może nie chcą.

Zakończę nareszcie tę nudną dla nie jednych wstępną korrespondencyę o gospodartwie Ukraińskiém, zbiciem błędnego rozgłosu, jakoby trzęsienia ziemi zdarzać się tu *często* miały. Zagadywałem nie jednokrotnie w téj materyi leciwych krajowców nad-Dnieprzańskich, lecz nic dokładniejszego nad to dowiedzieć się nie mogłem, że istotnie coś nakształt trzęsienia ziemi w roku 1834, w miesiącu styczniu przytrafić się miało, i od téj pory datują mniej-

szą urodzajność gleby pysznéj Ukraińskiéj, mniéj wody po ozerach stepowych, a zatém mniéj po nich kaczek, kulonów, bekasów i t. p. Żadne wszakże nieszczęście skutkiem takiego trzęsienia ziemi, w lekkiém zaledwie drganiu jak wśród grzmotu ciężkiego i w huku jakimś podziemnym się objawiającego, ani też porysowanie się budowli murowanych, miejsca nie miało.

Pewny sposób chowania miodu do picia.

Udzielono nam poniżéj zamieszczony sposób chowania miodu, z najlepszych praktycznych i technicznych źródeł, dla ogłoszenia do użytku ziemskich obywateli, którzy posiadają pasieki.

Miód wyrobiony zlewa się na beczki, w których dotąd trzymać go należy, dopóki nie skończy zupełnie fermentacyi, czyli tak zwanéj roboty.

Fermentacya czyli robota spiesznieisza, lub późniejsza, licząc od daty zlania na beczki, dłuższa lub krótsza, zależy do pory czasu i gatunku miodu; tłustszy fermentacyą przedłuża.

Kiedy miód fermentacyą skończył, zupełnie się sklarował i do właściwego smaku powrócił, (bo w czasie fermentacyi ma smak obrzazgowaty), wówczas, jeżeli są beczki czyste po miodzie starym, wolne od fusów fermentacyjnych, które nie myjąc beczek z takowych usunąć należy, miód przelewa się do tychże beczek jak najostrożniéj, aby go nie wstrząsać i z opadłemi po fermentacyi fusami (osadem) nie pomieszać. Tak miód przelany ulega po upływie pewnego czasu fermentacyi, lecz mniéj silnéj jak poprzednio.

Gdy nie ma beczek po starym miodzie, po skończeniu fermentacyi pierwszéj, miód zlewa się na butelki z tą samą ostrożnością jak powyżéj powiedziałem, miód tak zlany w butelki podobnież jak w beczce ulega fermentacyi, w któréj aż do skończenia onéj pozostać powinien.

Po przejściu powtórnéj fermentacyi w beczkach lub butelkach, miód przelewa się do butelek innych, a to w ten sposób aby uniknąć potrzeby kupowania wielkiego zapasu butelek, że bierze się dwie, trzy lub cztery butelki miodu i w takąż ilość butelek świeżych przelewa się, wolne butelki od przelanego miodu czyszczą się troskliwie i w nie się przelewa miód i tak następnie aż do przelania całego zapasu.

Fermentacya miodu trwać może lat dziesięć i piętnaście; im miód starszy, tym fermentacya dłuższa i pewniejsza, a za każdy raz po fermentacyj miód do innych butelek, jak to wyżéj opisano przelewać jak najostrożniéj należy i od wszelkiego osadu fermentacyjnego jak najtroskliwiéj odłączać przez nadzwyczaj spokojne i troskliwe zlewanie.

Korkowanie miodu powinno być zwyczajne, przy pieczętowaniu lakiem bardziéj dla kontrolli, jak dla przechowywania miodu potrzebném.

Piwnica sucha najlepsza.

Miód trzymać leżąco póki może fermentować; kiedy fermentuje postawić go należy; miód najstarszy może fermentować, a zawsze przez stanie pozbywa się osadu, który na dno opada, butelek starego miodu nie przelewa się, ale ostrożnie się nalewa, aby osadu nie poruszać.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (prócz tego co w spichrzach znajduje się) żyta czetwierti 4924 pszenicy czetw. 3716, jęczmienia czetwierti 1139, owsa czetw. 2407, grochu czetw. 376, gryki czetwierti 612, kaszy jęczmiennéj czetwierti 619, mąki żytniéj razowéj czetw. —; mąki pszennéj pytlowéj czetwierti 899, kartofli czetwierti 1402, siana fur 1023, słomy fur 255.

Srednie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.

Dnia 9 Stycznia 1858 roku.

	rsr.	kop.	korzec rsr.	korzec kop.		od rsr.	kop.	do rsr.	k.
Żyta czetwiert	3	64½	2	19	Słomy pud . .	—	17		
Pszenicy ditto	6	46½	3	90	Siana fura 1 k.	—	—		
Grochu polnego	3	93½	2	40	» » 2 k.	—	—		
» cukrowego	4	67	2	70	Siana pud . .	—	32		
» fasoli . .	6	15	3	69	Drzewa sos. sąż.	7	50		
Gryki	3	36	2	30	Wół dobry . .	52	34		
Jęczmienia . . .	3	56½	2	16	» średni . .	41	93		
Owsa	2	39½	1	35	» lichy	32	48		
Mąki psz. prze. p.	1	50			Ciele	3	79		
ordyn. pud	—	—			Baran	—	—		
żytniéj pytlowéj	—	51			Wieprz dobry	22	92		
żytniéj razowéj	—	—			» średni	16	76		
gryczanéj pud	—	67½			» lichy	10	27		
Kaszy jaglanéj cz.	9	35			Masła pud . .	7	20		
» grycz. zw.	6	39½			Słoniny » . . .	5	20		
» drobnéj	14	75½			Kartofli czetw.	1	29		
» jęcz. perło.	14	51½			Okowity wiadro	2	62		
» » ordyn.	3	96			Szumówki »	1	56		
Słomy fura . .	—	—							

Wprowadzono: z Cesarstwa bydła rassy stepowéj sztuk 546, pozostało remamentu zeszłego tygodnia sztuk 213, wystawlono na targ w ogóle sztuk 935; wieprzy 1464, cieląt 698, baranów —; z tych zakupiono na miejscową konsumcyą wołów sztuk 727, wieprzy 950; cielęta wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 26; z bydła stepowego wyprowadzono do Łowicza —, Częstochowy —, do Piotrkowa —, do Płocka 9, do Nowogieorgiewska 24, do Powązek 4, do Łodzi 31, do Łozisk 15; do Skierniewic 9. Wyprowadzono bydła rassy krajowéj sztuk 5; z tego zakupiono na miejcową konsumcyę sztuk —. Na liwerunek —.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 7 Stycznia 1858 roku.

PAPIERY	żądają	płacą
Rossyjska 5ta pożyczka nowa 5%	—	—
Rossyjsko-angielska pożyczka 5%	—	105½
Rossyjska 6ta pożyczka 5%	—	104
Polskie Obligacye Skarbu 4%	—	81
» Listy Zastawne nowe	—	85½
» Obligacye 500-złotowe	—	85
Certyfikaty B. P. na Oblig. Cząst. lit. A. 300 złp. .	—	92
» B. 200 » . .	—	21⁶/₁

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—W Warszawie dnia 29 Grudnia (10 Stycznia) 1857/8 roku.— Starszy Cenzor, Radca Honorowy, **T. Hertz.**